

Avril

2023

Nos prévisions d'observations astronomiques – (généralement hors éphémérides)

Vous trouverez ici quelques prévisions d'observations originales pour le mois d'Avril 2023. Ces prévisions sont souvent « non prévues » dans les éphémérides classiques. Un soleil imprévisible et une grosse et une petite planète qui jouent à cachecache !

Sujets

1. Le Soleil	2
2. Les Occultations	5
3. Les Comètes	8
4. La Lune	10
5. Le mois de l'astronomie (G.A.M. 2023)	12
6. Petit atlas des mers lunaires	13
7. Contact	14

Je vous souhaite de bonnes observations à partir de cette planète de brutes et si votre ciel est limpide, je vous invite à observer quelques-unes des merveilles que le ciel nous offre ! C'est gratuit mais... pour rêver aux étoiles il faut sortir de chez soi !



Pour toutes les observations qui suivent, je suis en contact étroit avec des organisations regroupant des « citoyens scientifiques ».

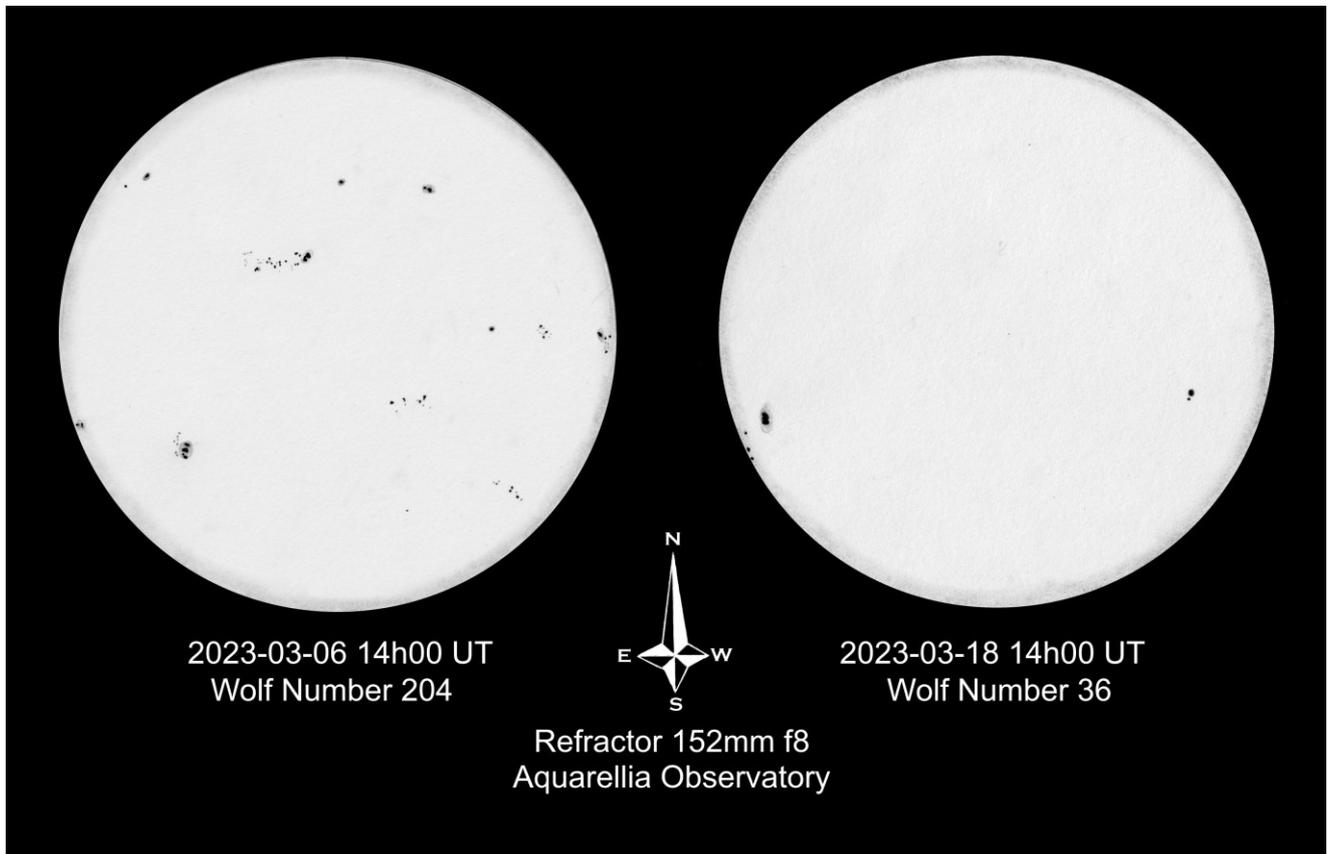
Si vous souhaitez observer *utile*, n'hésitez pas à me contacter.

<https://astro.aquarellia.com>



1. *Le Soleil*

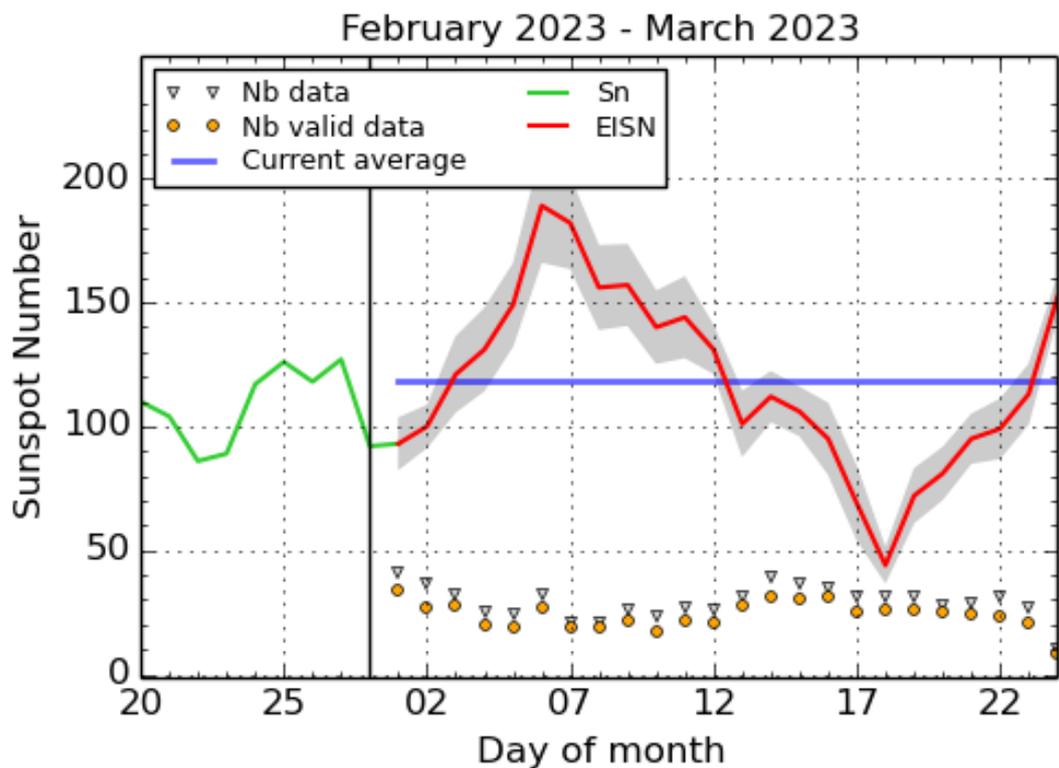
Le cycle solaire actuel a le numéro 25, le premier, historique, ayant débuté en août 1755. Ce premier cycle correspond au début du suivi régulier de l'observation des taches solaires. Lors du mois de mars 2023, mes estimations ont fortement variées en allant d'un *Wolf Number* de 204 à 36, quelle différence !



Sur 88 stations officielles, ce mois nous sommes 20 à 40 observateurs dont les stations sont réparties tout autour du monde, évidemment il ne fait pas beau temps partout. Les petits triangles indiquent le nombre de station actives et les boules jaunes le nombre d'observations valables.

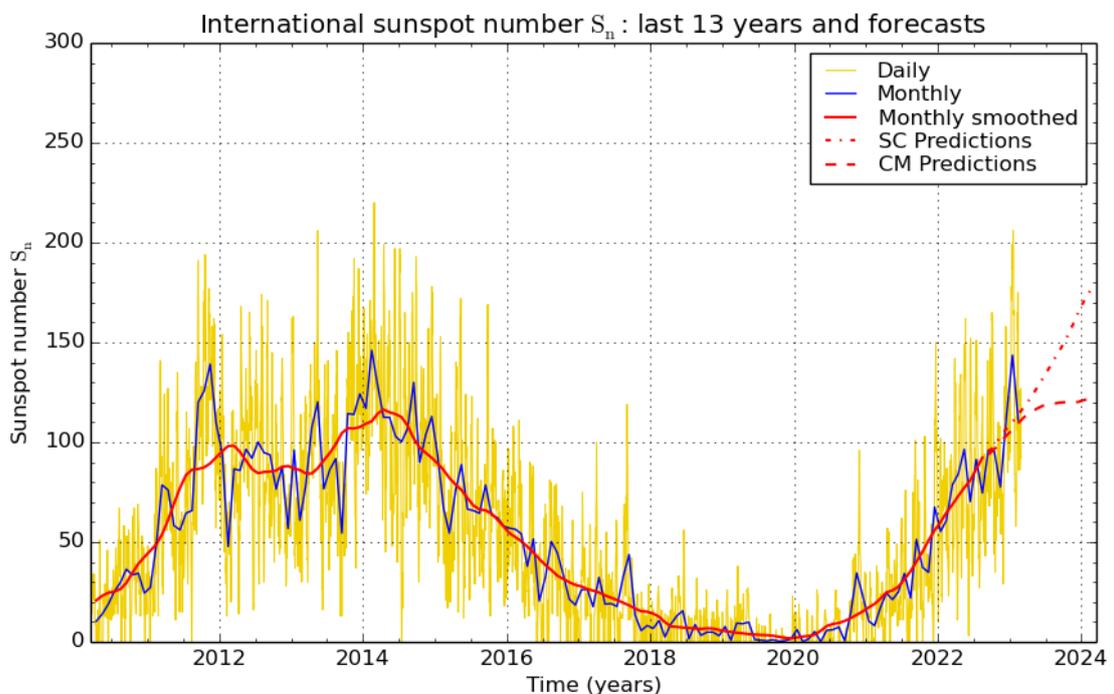
Les courbes suivantes donnent l'évolution de l'activité solaire durant relativement les 30 derniers jours et les 13 dernières années, ces courbes sont basées sur les seules estimations visuelles de ces stations.

Depuis plusieurs mois, notre Soleil se montre particulièrement actif mais ce dernier mois il est également particulièrement variable. Pour rappel le soleil est une étoile variable, par rapport à la courbe page suivante, mes relevés et mes deux croquis, c'est ce qu'il fallait démontrer.



SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium, 2023 March 24

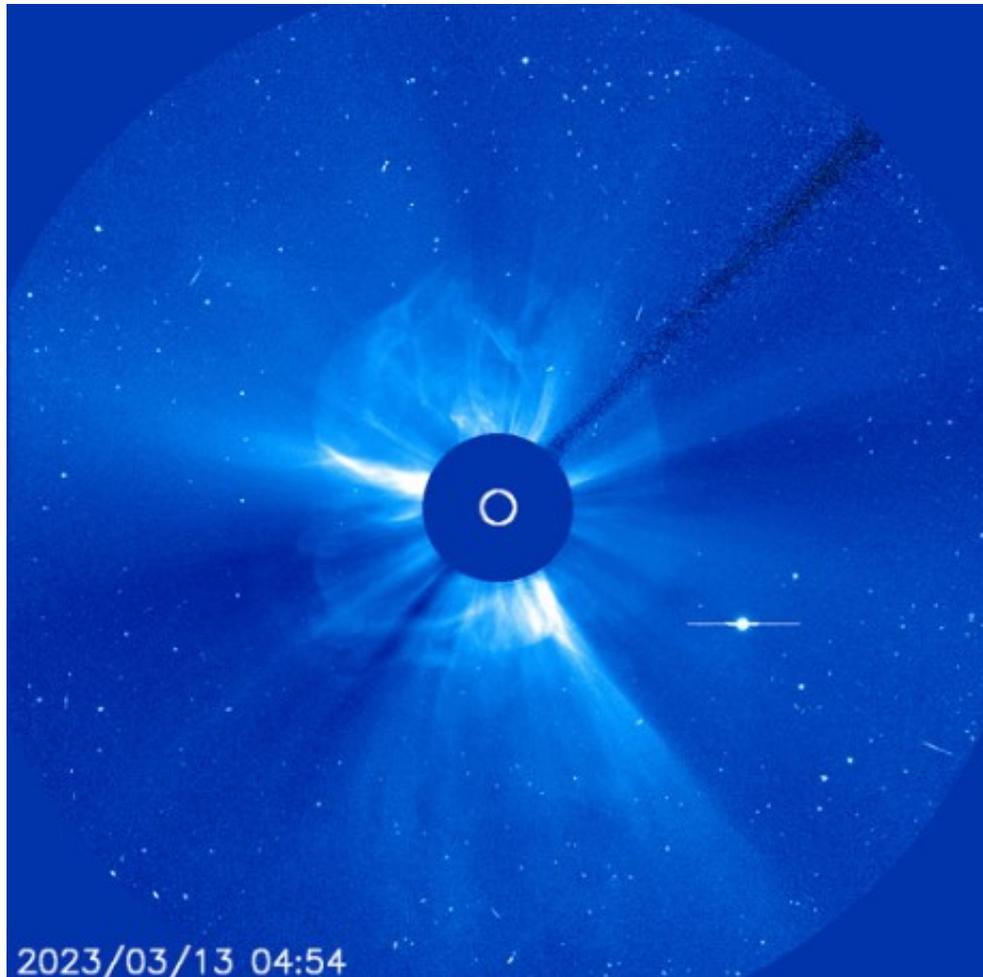
Le maximum avec mon estimation de $WN=204$ fait toujours penser que le maximum d'activité de ce cycle 25 pourrait être plus intense et arriver plus tôt que les astronomes ne l'avaient prévu. Mais, suspense, rien n'est moins sûr, d'où l'intérêt de vos estimations.



SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium 2023 March 1

Lors du cycle précédent, seules deux journées avaient comptabilisé une activité solaire supérieure à 200, pour ce cycle-ci, depuis le 13 janvier nous y sommes franchement.

Comparons la dernière courbe de 13 ans et les deux lignes hachées en rouge (SC et CM) – Explication de ces courbes dans notre prévision mensuelle de février.



Ceux d'entre vous qui êtes abonnés à mes alertes sont au courant de ce qui s'est passé le matin du 13 mars dernier. En effet quelque chose d'énorme s'est produit de l'autre côté du soleil. Les coronographes SOHO ont enregistré un halo CME (Coronal Mass Ejection) quittant le soleil à une vitesse supérieure à 3000 km/s. Un phénomène rapide qui ne se produit qu'une fois par décennie environ. Un modèle de la NASA montre que la CME se dirige presque directement à l'opposé de la Terre.

C'est une très bonne chose ! Imaginez ce qu'aurait été une explosion frontale !

Le petit disque représente le soleil, le disque bleu permet de ne pas éblouir la caméra et le point brillant vers 4h est la planète Mercure.

PS : N'hésitez pas à faire partie de ceux qui observent le soleil de manière utile toujours **en utilisant les filtres professionnels, mais au grand jamais des filtres bricolés !**

2. Les Occultations

1- Contrairement au mois de Mars et comme annoncé dans les prévisions précédentes il y a une double surprise. En avril 2023 la petite planète Cérès va passer devant une étoile.

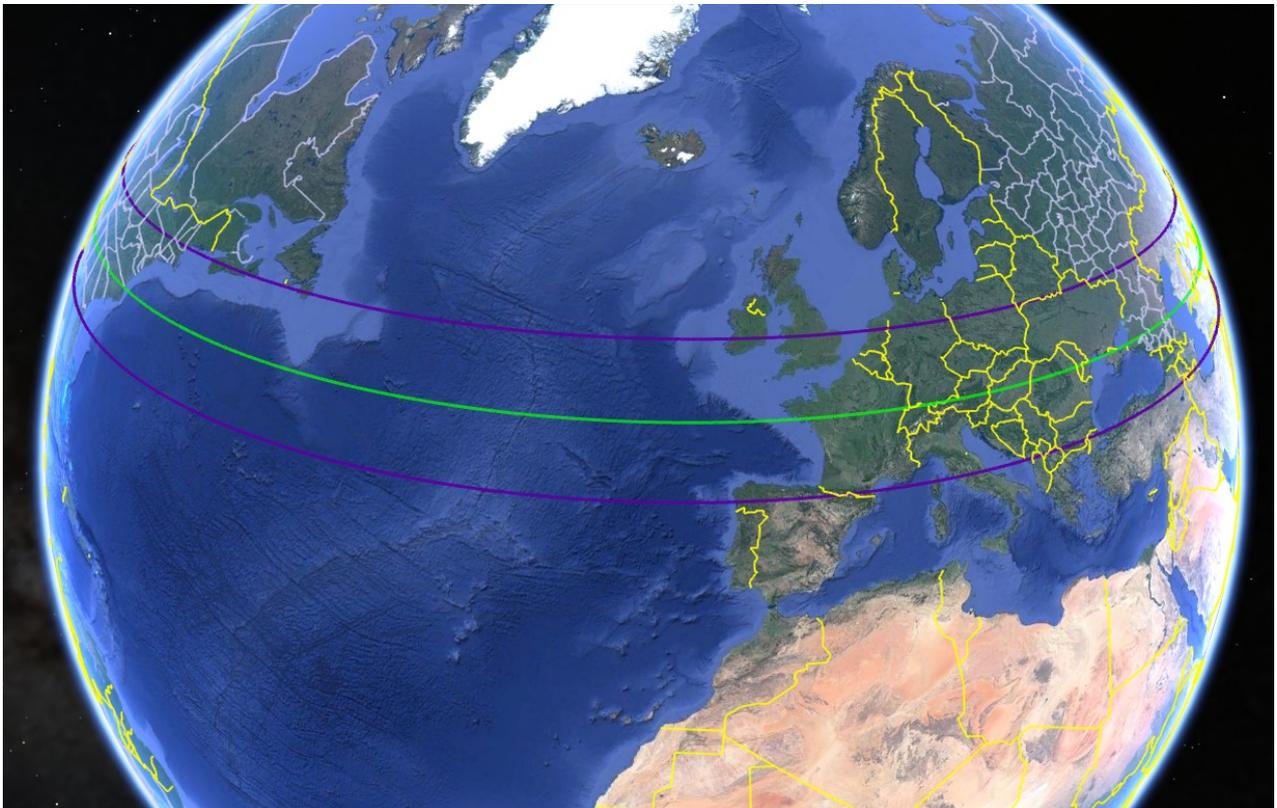
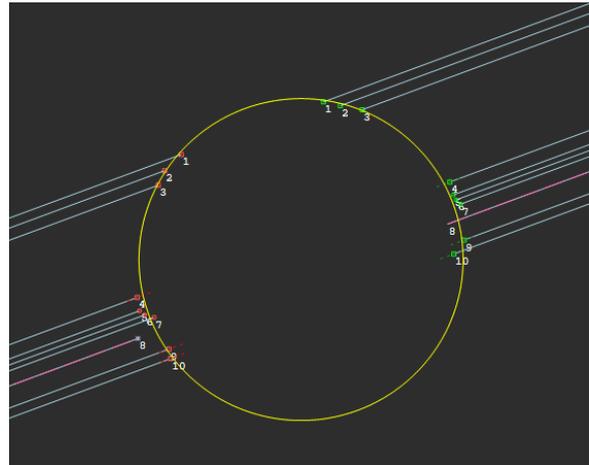
L'étoile occultée sera de magnitude 11 et dénommée TYC 1442-01219-1

L'heure de l'événement (en TU)

14 avr. 2023 - 23:18:42

La magnitude de Cérès sera de +7,5, voire disparaître l'étoile sera un joli défi.

La dernière belle observation date de 2013 et a donné 9 cordes, la précédente date de 1984 avec 13 cordes. Ces cordes sont matérialisées dans le dessin ci-contre, elles montrent bien l'aspect planétaire, bien sphérique de Cérès.



Voici la prévision de la bande de l'ombre portée sur la surface terrestre. Pour nos amis du Québec, il leur faudrait passer la frontière avec les USA.

2- Au tout début du mois de mai, il y aura une rare occultation d'une étoile par la planète Mars.

Le 2 mai vers 20h42 (toujours en Temps Universel), l'étoile

TYC 1910-01431-1 de magnitude +9,9

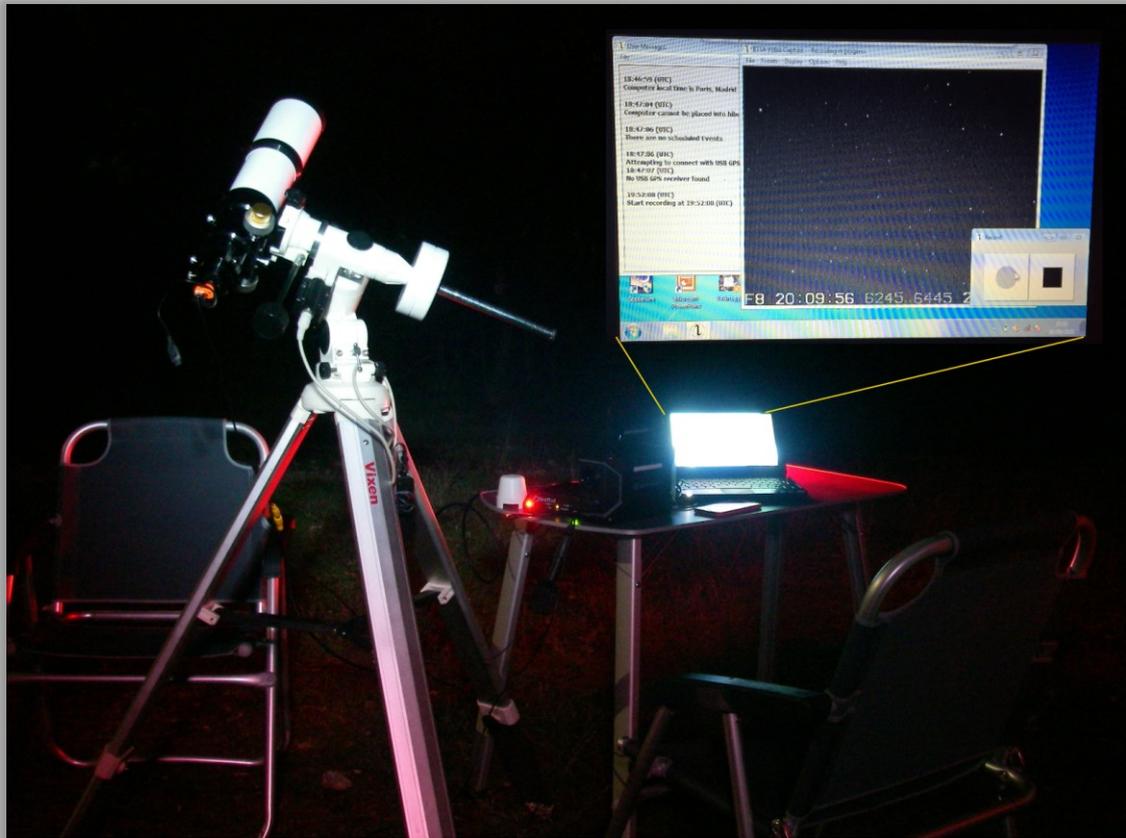
va se cacher derrière la planète Mars et, ce qui sera probablement fort intéressant, son atmosphère. La faible luminosité de l'étoile sera gênante face à la magnitude (+1,4) de la planète rouge. Un bon télescope sera donc nécessaire. La dernière observation de l'occultation d'une étoile par Mars date de 2015 et un seul observateur l'ayant observée.



Etant donné le diamètre de Mars, la bande d'où l'occultation devrait être possible est évidemment bien plus large. Cette fois ce sera les astronomes québécois qui seront les mieux placés. Pour l'occultation, la durée maximum prévue est de 232 secondes.

Vous remarquerez la différence de largeur des deux bandes d'occultations, elles sont tout à fait fonction de la dimension des astres.

3- Ambiance d'observation d'une occultation d'étoile par astéroïde en mode nomade.



GPS *Video Time Inserter* « IOTA » pour l'enregistrement d'occultations

Pour votre situation géographique, n'hésitez pas à consulter l'excellent logiciel *Occult Watcher*. Il y a beaucoup d'autres possibilités d'occultation d'une étoile par un astéroïde, par une comète ou par un satellite naturel. Pour les prévoir c'est votre localisation qui est importante.

Si en observer depuis votre région vous intéresse je vous conseille le site Euraster :

<http://www.euraster.net/>

Il vous donne les résultats passés et pas mal d'information très utiles.

Pour les prédictions j'utilise essentiellement le logiciel *Occult Watcher* qui est à charger sur PC via le site web :

<http://www.occultwatcher.net/>

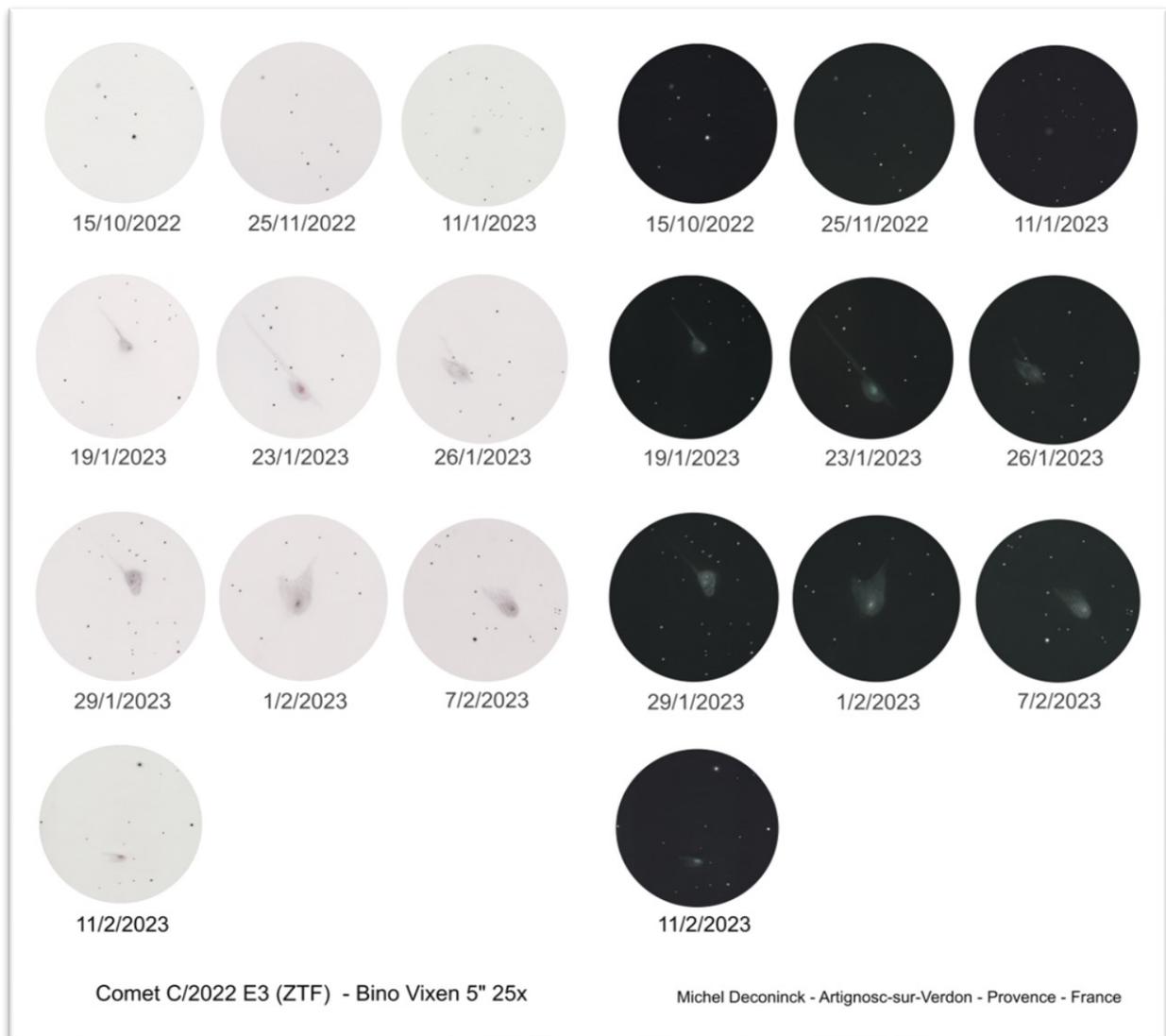
3. Les Comètes

1- Les plus belles comètes du moment...

...ne le sont pas tant que ça... Avec la disparition vers le grand Sud de la comète ZTF, plus précisément C/2022 E3, il ne nous reste plus que ces petites comètes intéressantes, bien sûr, mais nettement moins spectaculaires.

A partir de ce mois d'Avril la comète C/2022 E3 est devenue un objet qui sera visible essentiellement depuis l'hémisphère sud.

Comet(s)	Today			Nearest approach		
designation	magn	delta	radius	date	magn	delta
C/2017 K2 (PANSTARRS)	8.7	2.37 AU	1.80 AU	14 Jul 2022	8.7	1.81 AU
C/2022 E3 (ZTF)	9.8	1.44 AU	1.11 AU	1 Feb 2023	5.1	0.28 AU
C/2020 V2 (ZTF)	10.1	2.85 AU	2.23 AU	17 Sep 2023	9.8	1.85 AU
C/2022 A2 (PANSTARRS)	10.2	2.27 AU	1.74 AU	17 Jan 2023	9.5	1.61 AU
C/2019 L3 (ATLAS)	11.8	4.53 AU	3.55 AU	6 Jan 2022	9.4	2.58 AU



Métamorphose de la comète C/2022 E3 (ZTF)

L'histoire complète et quelques déboires à lire dans le prochain Magazine AstroSurf (N°122)

2- Une seconde comète ZTF mérite une observation,

Il s'agit d'une comète qui a la même dénomination (ZTF) mais qui fût découverte deux ans plutôt, soit C/2020 V2 (ZTF)

Elle fait partie comme la dernière belle comète (C/2022 E3) de la série des ZTF (Zwicky Transient Facility), ZTF est un instrument monté au centre du mont Wilson du Mont Palomar aux USA.

Sa magnitude va rester relativement stable, voguant entre +9.5 et +10.0 durant les mois qui viennent.



Comet C/2020 V2 (ZTF)
Mewlon 250mm f10 - 192x

2023-02-16 18h27 UTC
F.O.S.: 20'

<https://astro.aquarellia.com>

Je vous propose de découvrir toutes les images cométaires. Je veux parler évidemment uniquement des images partagées à tout le monde par les amateurs et les professionnels.

Pour y avoir accès suivez le lien ci-dessous :

<https://alpo-astronomy.org/gallery3/index.php/Comet-Images-and-Observations>

Chasseurs de comètes - Appel à contribution :

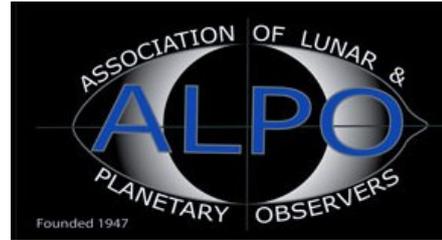
En tant que co-responsable de la section comètes de l'ALPO (L'association internationale pour l'observation du système solaire) dirigée par Carl Hergenrother, j'attends vos observations, images (photo ou croquis) des comètes que vous observez.



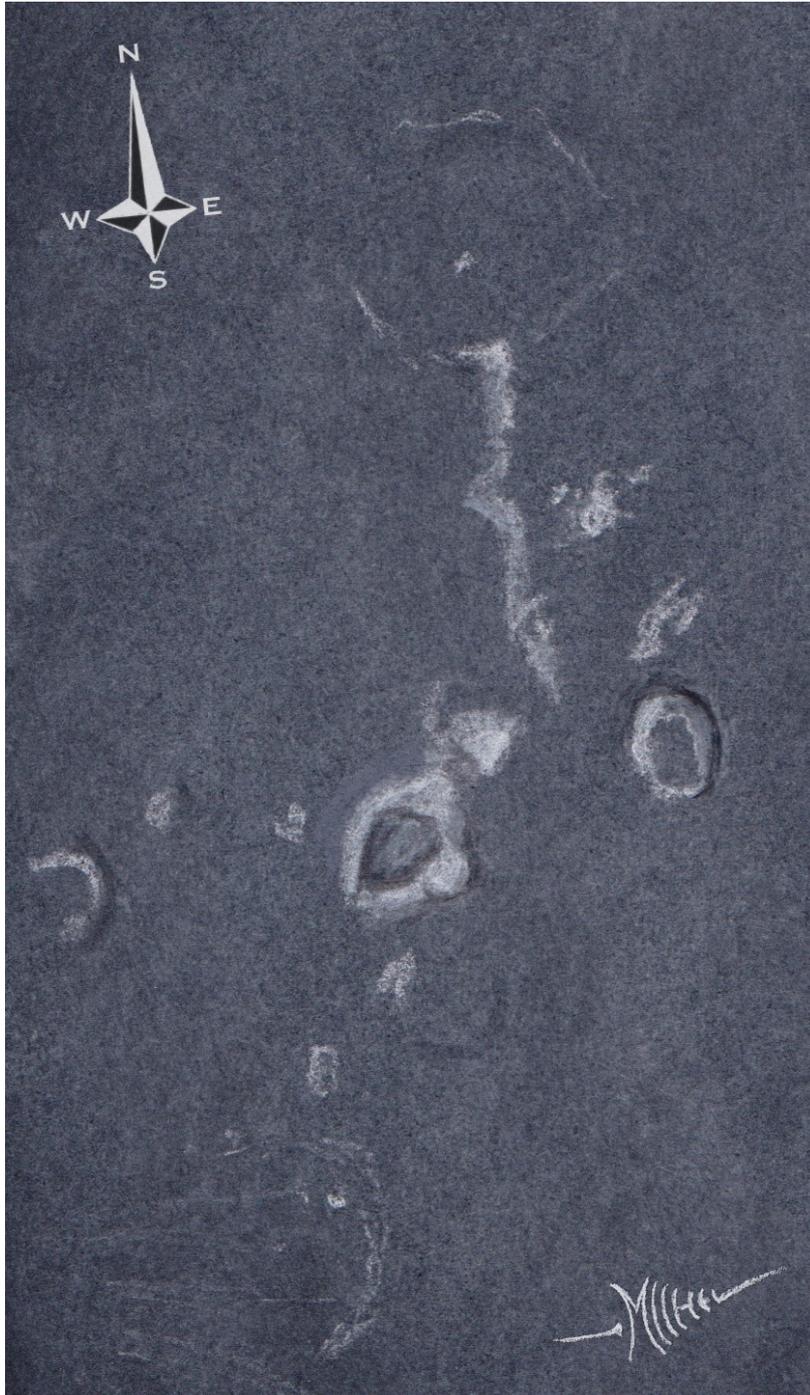
Mon adresse pour les comètes :

michel.deconinck@alpo-astronomy.org

4. La Lune



Et c'est toujours mon association ALPO qui vous offre la possibilité, tous les deux mois, de réaliser quelques intéressants défis, appelés « Focus-On ».



Pastel du 12 Mars 2023

Le prochain défi sera celui de la région de Rainer Gamma.

Reiner Gamma mérite le nom d'anomalie avec les honneurs. Il y a d'autres formations insolites sur la lune, mais Reiner Gamma est la seule visible pour nous, amateurs. La formation partage l'étrangeté avec celles des Mare Marginis et Mare Ingenii, que l'on ne peut que partiellement entrevoir dans des conditions de libration favorables. Il existe différentes théories sur la nature de Reiner Gamma, mais nous ne savons pas exactement ce qui a causé cette anomalie. Nous nous interrogerons sur sa nature et nous allons vous fournir vos images qui nous feront, je l'espère, mieux appréhender la topographie de cette région mystérieuse.

Dans le tout nouveau pastel ci-contre vous devinez deux cratères fantômes, un au Nord et l'autre, plus discret, au Sud de la région.

Alors, ces belles images, ne les gardons pas pour nous, partageons-les, nous attendons également d'anciennes images de cette région.

Veuillez envoyer les articles, dessins, images, etc. à Alberto Anunziato (Argentine) et David Teske (Etats-Unis) d'ici le 20 avril 2023, pour que vos observations se retrouvent dans le numéro de mai 2023 « The Lunar Observer ».

Idéalement le mail à envoyer doit contenir les informations suivantes :

- **Nom et localisation de l'observateur**
- **Nom de l'objet.**
- **Date et heure de l'observation en Temps Universel (utilisez le nom du mois en anglais ou le format "mm-jj-aaaa-hhmm" ou encore "aaaa-mm-jj-hhmm")**
- **Filtre (si utilisé)**
- Dimension et type du télescope utilisé. Grossissement (pour les croquis)
- Caméra employée (pour photos et images électroniques)
- Orientation de l'image: (Nord/Sud - Est/Ouest)
- Seeing: 0 à 10 (0-le pire 10-le meilleur)
- Transparence: 1 à 6
- N'hésitez pas à ajouter des commentaires.

Il n'est pas nécessaire de réduire la dimension du fichier, mais au-moins les informations en gras sont nécessaires.

Les fichiers doivent être soumis par email à

- David Teske – david.teske@alpo-astronomy.org
- Alberto Anunziato-albertoanunziato@yahoo.com.ar
- Wayne Bailey-wayne.bailey@alpo-astronomy.org

N'hésitez pas à feuilleter le dernier TLO, ce mensuel fait désormais 134 pages grâce à vos images :

<https://alpo-astronomy.org/gallery3/var/albums/Lunar/The-Lunar-Observer/2022/tlo202209.pdf?m=1661994318>

(*) ALPO <http://alpo-astronomy.org/index.htm>

Pour prendre un peu d'avance voici les futurs Focus-On's :

- Pour le 20 juin 2023 : Mons Rümker
- Pour le 20 août 2023 : Floor-Fractured Craters
- Pour le 20 Octobre 2023 : Dorsa Smirnov

5. Le mois de l'astronomie (G.A.M. 2023)

Cette organisation annuelle a débuté dès la création d'AWB, les astronomes sans frontières et demeure l'un de ses programmes phares. Un mélange de divers programmes allant de l'astro-art aux programmes d'observation.



Global Astronomy Month

Ce festival se déroule tout le mois d'avril et met en vedette des partenaires, ce qui crée une plus grande communauté de passionnés d'astronomie à travers le monde. C'est quelque chose pour tous et dans le monde entier !

Partenaires

Programmes principaux :

[Global Star Party and SunDay](#)
[Special Interest Facebook Events](#)
[Astro Arts - Poetry and Visual Arts](#)

Partenaires :

[Asteroid Search Campaign - International Astronomical Search Collaboration](#)
[Observational Challenges - Astronomical League](#)
[Globe at Night Citizen Science Project - Globe at Night](#)
[Dark Skies Awareness Week - International Dark Sky Association](#)
[Online Night Sky Tours - Virtual Telescope](#)

Pour enregistrer votre événement, cliquez sur le bouton "Ajouter un événement". Devenez membre [gratuit ou payant](#).

Connexion. Enregistrez votre événement [ici](#).

N'oubliez pas de taguer votre événement en ajoutant #GAM2022 à la fin du texte. Veuillez ajouter la balise de thème appropriée #Ethno-Culture, #GlobalConnections, #Inclusion, #Accessibility afin que les gens puissent trouver votre événement plus facilement. Après votre événement, n'oubliez pas de partager votre succès sur votre [rapport ici](#) !

6. Petit atlas des mers lunaires

A propos de notre merveilleux satellite naturel, j'ai fait éditer mon premier livre. Il s'agit d'un petit atlas des mers lunaires.

Il est en vente ici : <https://merslunaires.com/>



Ce livret reprend les mers et l'océan de la face visible de la Lune avec les indications utiles à leurs observations ainsi que quelques anecdotes croustillantes. Il est interactif, en effet un tableau vous permet d'y indiquer vos observations, même à l'œil nu !



7. Contact

Email : Michel Deconinck : contact@aquarellia.com

Ou pour les comètes :

michel.deconinck@alpo-astronomy.org

Site internet :

<https://astro.aquarellia.com>

Et pour le fun ou ne rien rater, n'hésitez pas à visionner une de nos dernières vidéos comme celle-ci :



<https://youtu.be/LHIEv-9SOkw>

Et... si vous appréciez, abonnez-vous à une de nos deux chaînes **YouTube**, ça fait plaisir et c'est gratuit.

<https://www.youtube.com/@MichelDeconinck>

et

<https://www.youtube.com/c/Aquarevan>

Entre voyages aquarelle et astronomie, d'autres vidéos vont suivre.

Bien à vous tous !

A handwritten signature in black ink that reads 'MICHEL' with a stylized flourish at the end.